

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

Germany
GM 66.01350
3/69

15.11.68

Bitte beachten: Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Außenfelder freilassen!

An das
Deutsche Patentamt
8000 München 2
Zweibrückenstraße 12

Ort: **2 Hamburg 1
Münckebergstr. 7**
Datum: **21. März 1968**
Eig. Zeichen: **PHD- 895 Sch/Br.**

152-2-01
Bitte freilassen!

Für die in den Anlagen beschriebene Erfindung wird die Erteilung eines Patents beantragt.

Anmelder:

(Vor- u. Zuname, bei Frauen auch Geburtsname;
Firma u. Firmensitz gem. Handelsreg.-Eintrag;
sonstige Bezeichnung des Anmelders)
in (Postleitzahl, Ort, Straße, Haus-Nr., ggf. auch
Postfach, bei ausländischen Orten auch Staat
und Bezirk)

**Philippe Patentverwaltung GmbH.
2 Hamburg 1, Münckebergstr. 7**

Vertreter:

(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch
Postfach)

**PA Dr. Herbert Scholz
2 Hamburg 1, Münckebergstr. 7**

Untervollmacht:

**PA Dr.-Ing. H.-D. Zeller
2 Hamburg 1, Münckebergstr. 7**

**Zustellungsbevollmächtigter,
Zustellungsanschrift**

(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch
Postfach)

**PA Dr. Herbert Scholz
2 Hamburg 1, Münckebergstr. 7**

Beantragt wird die Erteilung

☐ eines Zusatzpatents
zur Anmeldung Akt.Z.

(Patent Nr.)

Die Anmeldung ist eine

☐ Ausscheidung aus der
Patentanmeldung Akt.Z.

Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag der

beansprucht

Die Bezeichnung lautet:

(kurze und genaue technische Bezeichnung des
Gegenstandes auf den sich die Erfindung bezieht,
übereinstimmend mit dem Titel der Beschreibung;
keine Phantasiebezeichnung!)

**"Tiefdruckfarbträger für pulverförmige Druck-
farben"**

Bek.gem. 6. März 1969

Zugleich wird nach Erledigung der
Patentanmeldung die Eintragung in
die Gebrauchsmusterrolle beantragt

☐ ja
☐ nein

**Gebrauchsmuster-
Hilfsanmeldung**

In Anspruch genommen wird die
Auslandspriorität
der Anmeldung in

Land:

Anmeldetag:

Aktenzeichen:

Ausstellungspriorität

Ämliche Bezeichnung der Ausstellung

Eröffnungstag | 1. Schaustellungstag

Die Gebühren für
(werden) entrichtet

für die Patentanmeldung

in Höhe von 50.- DM

für die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldg.

in Höhe von 15.- DM

für Überstücke

in Höhe von 0.- DM zusammen 65.- DM

Es wird beantragt, auf die Dauer von 3 Monaten die Bekanntmachung auszusetzen.

Anlagen: (Die angekreuzten Unterlagen sind beigelegt)

1. Ein Zweitstück dieses Antrages

2. Zwei/Drei Beschreibungen

3. Zwei/Drei übereinstimmende Stücke von

6 Schutzansprüchen

4. Zwei/Drei Satz Aktenzeichnungen mit je

1 Blatt

5. Ein Satz Druckzeichnungen mit

1 Blatt

6. Eine/zwei Vertretervollmacht(en)

7. Eine Erfindungsbezeichnung

8. Eine/zwei vorbereitete Empfangsbescheinigung(en)

Bitte freilassen

Bezahlt durch Postscheck

Gen.-Vollm. Nr. 64/63

6601350

an diesem Antrag und allen Unterlag
wurden Abschriften zurückbehalten

gez. Scholz

Dr. HERBERT SCHOLZ

Patentanwalt

(Unterschrift bzw. bei mehreren Anmeldern
Unterschriften und auf. Firmenstempel)

- Raum für Gebührenmarken -
(bei Platzmangel auch Rückseite benutzen)

Die Gebührenmarken für die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung
sind auf das Zweitstück des Antrags kleben!

Dr. Herbert Scholz
Patentanwalt

2000 HAMBURG 1. 13. Nov. 1968
Mönckebergstraße 7 Sch./Br.
Telefon: 33 92 21
Fernschreiber: 2-161587 a dpu d

P 31 142/15 1 Gbm
Philips Patentverwaltung GmbH.

Meine Akte: PHD - 825

"Tiefdruckfarbträger für pulverförmige Druckfarben".

In der Druck- und Färbetechnik werden oft für die aufzubringenden flüssigen und trockenen Druckfarben Zwischenträger verwendet, auf deren Oberfläche sich zur vorübergehenden Aufnahme der Druckfarben Vertiefungen befinden. Diese Vertiefungen werden überwiegend durch Ätzen, manchmal auch durch einen spangebenden oder spanlosen mechanischen Vorgang hergestellt. Sie sind punkt-, strich- oder rasterartig auf der Oberfläche des Zwischenträgers angeordnet. Bekannte Beispiele der überwiegend walzenförmigen Zwischenträger sind Tiefdruckwalzen zum Drucken oder Zuteilwalzen zum Beschichten von Papierbahnen. Bei flüssigen Druckfarbstoffen bereitet das Einfärben der Zwischenträger wenig Schwierigkeiten. Manche technische Anwendungen erfordern ein Einfärben der Tiefdruckfarbträger mit trockenen Farbstoffen. Beispiele dazu wären elektrostatische Druckverfahren. Die von den Vertiefungen aufzunehmenden Farbteilchen haben Korngrößen von 10 Mikron bis unter 1 Mikron. In diesen Korngrößen haben die trockenen Farbpulver ihre Fließfähigkeit verloren. Es bereitet daher große Schwierigkeiten, die Vertiefung mit trockenen Farbpulvern bei hohen Geschwindigkeiten zu füllen und die Pulverteilchen nach einem kurzen Transport durch elektrostatische Kräfte wieder aus den Vertiefungen herauszuziehen.

Die Neuerung bezieht sich auf einen Tiefdruckfarbträger für

6601350

pulverförmige Druckfarben, und sie ist dadurch gekennzeichnet, daß der Grund der farbtragenden Bereiche eine raue Struktur mit spitzenförmigen Erhebungen besitzt, daß die Tiefe dieser Bereiche nur wenig größer als diese mittlere Rauhtiefe ist und daß alle nicht farbtragenden Bereiche eine sehr glatte Struktur besitzen. Sie gestattet ein einfaches Füllen von Tiefdruckfarbträgern mit geringem Aufwand.

Die Vertiefungen sind so hergestellt, daß nach der Zeichnung die Farbteilchen 4 nach dem Einfärben gerade unter der glatten Oberfläche 3 der Tiefdruckform liegen. Die Vertiefungen haben dann eine Tiefe von ungefähr 20 μm . Der Grund 1 der Vertiefungen hat eine zerklüftete Struktur mit spitzenähnlichen Erhebungen 2. Bei einer Rauhtiefe von ca. 5 μm beträgt der Abstand zwischen den spitzenähnlichen Erhebungen ca. 10 μm (siehe Zeichnung).

Es hat sich gezeigt, daß die flachen und auf dem Grunde zerklüfteten Vertiefungen gegenüber tieferen und auf dem Grund relativ glatten Gravierungen große Vorteile aufweisen.

Die den Vertiefungen der Tiefdruckwalzen meistens schräg von den oben zugeführten Farbteilchen bleiben zwischen den Spitzen 2 des Grundes hängen und bilden eine über die gesamte Fläche der Vertiefung eine relativ homogene Schicht. Bei einem glatten Grund und größerer Tiefe würden sich am Einfärbbeginn nur an der in der Drehrichtung später erscheinenden Kante Farbteilchen ansammeln.

Um diese Vertiefungen ganz zu füllen, müßte der Einfärbprozeß mehrere Male nacheinander erfolgen, so daß die Vertiefungen durch mehrere Lagen von Farbteilchen übereinander ausreichend homogen beschickt werden. Für die flachen Vertiefungen ist eine Tiefe von 20 μm vollkommen ausreichend, um bei im Druckvergang ein Druckbild von h dem Schwärzungsgrad zu erzielen.

66 01350

Beim Druckvorgang, bei dem Farbteilchen 4 aus den Vertiefungen des Tiefdruckfarbträgers herausgezogen werden, müssen Haftkräfte überwunden werden. Bei den flachen Vertiefungen mit rauhem Grund sitzt jedes Farbteilchen in "seiner Grube", ohne ein anderes zu berühren. Die Haftkräfte zwischen zwei Farbteilchen sind größer als zwischen Farbteilchen und der überwiegend metallischen Oberfläche der Vertiefungen. Außerdem nehmen die Haftkräfte mit größerer Berührungsfläche zu. Ein zerklüfteter Grund bietet den Farbteilchen häufigere, aber im ganzen kleinere Berührungsflächen als eine ebene Fläche. Die zum Druckvorgang notwendigen elektrostatischen Kräfte zur Überwindung der Haftkräfte können daher kleiner sein und verringern den Aufwand der Druckapparaturen.

Vertiefungen der geschilderten Form und Beschaffenheit lassen sich sehr vorteilhaft durch Ätzen, Funkenerosion, elektrolytisches oder Ultraschall-Senken herstellen. Zum Beispiel zeigte Automatenstahl 98 20 K, geätzt mit 20 %iger Salpetersäure, die erforderlichen Eigenschaften.

SCHUTZANSPRÜCHE:

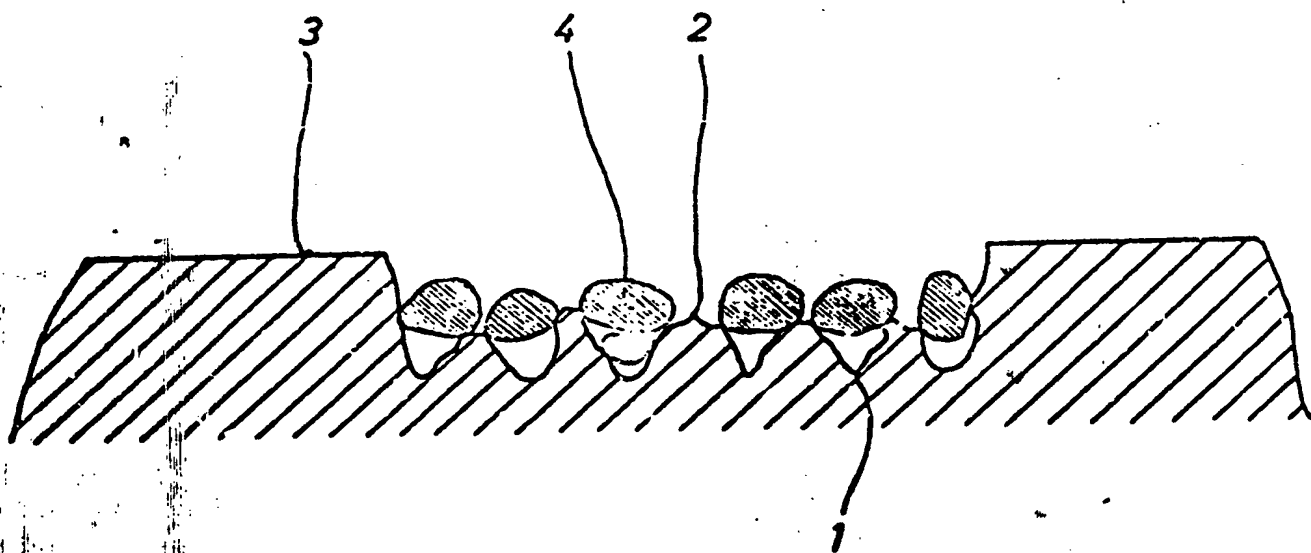
6601350

SCHUTZANSPRÜCHE:

1. Tiefdruckfarbträger für pulverförmige Druckfarben, dadurch gekennzeichnet, daß der Grund der farbtragenden Bereiche eine raue Struktur mit spitzenförmigen Erhebungen besitzt, daß die Tiefe dieser Bereiche nur wenig größer als diese mittlere Rauhtiefe ist und daß alle nicht farbtragenden Bereiche eine sehr glatte Struktur besitzen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mittlere Rauhtiefe des Grundes der Vertiefungen als auch der gegenseitige Abstand der spitzenförmigen Erhebungen (2) die gleiche Größenordnung wie die Körner (4) der pulverförmigen Druckfarben haben.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Tiefe der farbtragenden Bereiche etwa 20 μm beträgt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß bei Farbpulver mit Korngrößen von 2 - 10 μm die Differenz zwischen dem Grund (1) und den spitzenförmigen Erhebungen (2) etwa 5 μm und der Abstand zwischen den Spitzen etwa 10 μm beträgt.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen durch Ätzen oder durch elektrolytisches Senken hergestellt sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen durch Funkenerosion oder durch Ultraschall-Senken hergestellt sind.

66 01350

15 11 68



6601350